

25X1

**Page Denied**

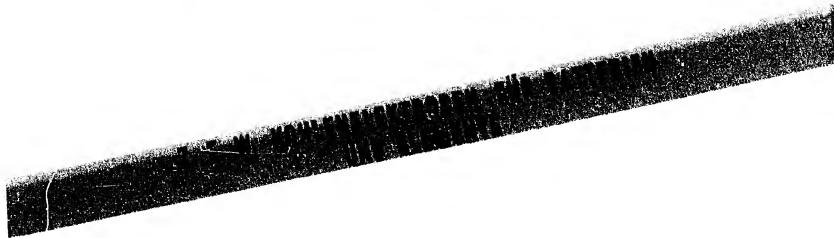
Next 1 Page(s) In Document Denied

ARMY review completed.

CONFIDENTIAL

WITNESS CERTAIN PROBLEMS WITH ORGANIZATION  
NAME: 2  
DATE: 10/10/01

25X1



J. M. T. THAI

Marketing Department, Rockford Sales Organization  
1970-71  
S. 1000 N. 1000 E.

25X1

### Alleinvertrieb

Czech

Ch. 10 b.11

Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien  
Warszawa 10. Jasna 12. Positach 343

D 1.21 a 1.1.1

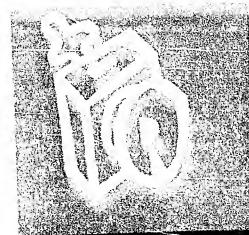
Werkstoff: Graphit, Graphit-Kohle, Graphit-Metall  
 Herstellung: Schmelzen  
 Verarbeitung: Schmelzen

25X1

Kohlen grösseren Durchmessers von 12 mm an, werden in Bündel zu je 25-50 Stück gepackt. Außenpackung: mit Holzwolle und Sägespänen ausgelegte Holzkisten. Die folgende Tabelle enthält Gewicht und Verpackung einiger gebräuchlicher Elektrodengrössen (in Richtwerten):

Abmes- sungen in mm	Sum- me in mm	Stückzahl im Karton		Kostengesamt	
		Bündel oder Kiste	kg netto	kg brutto	
4 x 44	0.94	4500	94.500	86.83	107
5 x 43	1.53	3000	63.000	99.54	117
6 x 34	1.62	2000	60.000	97.20	115
6 x 46	2.2	2000	42.000	92.30	110
6 x 56	2.62	2060	36.900	94.32	113
8 x 51	4.9	1100	19.800	97.02	115
12 x 37	16	40	4.400	70.40	85
12 x 104	19	50	3.400	62.70	73
14 x 145	35	50	1.300	63	73
18 x 170	67	25	1.000	67	82
18 x 174	71	25	1.000	71	86

Kohlelektroden für Batterien müssen mit gedeckten Transportmitteln befördert und in trockenen Räumen aufbewahrt werden.



CONFIDENTIAL

Technische Anleitung für die Prüfung von Kohlen

Von: Z.E.W.-Werke

25X1

Ausser den obigen führen die Z.E.W.-Werke auf Verlangen noch folgende Prüfungen durch: auf Aschegehalt, Paraffin gehalt, Durchbiegung der Elektroden sowie auf Sprünge in der Stirnfläche.

Die Abnahme im Sinne der Qualitäts kontrolle wird auf Grund der Ergebnisse der Besichtigung, der Bestimmung des elektrischen Widerstandes und der mechanischen Festigkeit durchgeführt. Die Prüfungen werden an Elektroden durchgeführt, die der Lieferung in Menge von  $\frac{1}{100}$  % entnommen sind, wobei die Mindestzahl der entnommenen Elektroden 100 Stück jeder Sorte in der betreffenden Lieferung betragen muss.

#### Verpackung:

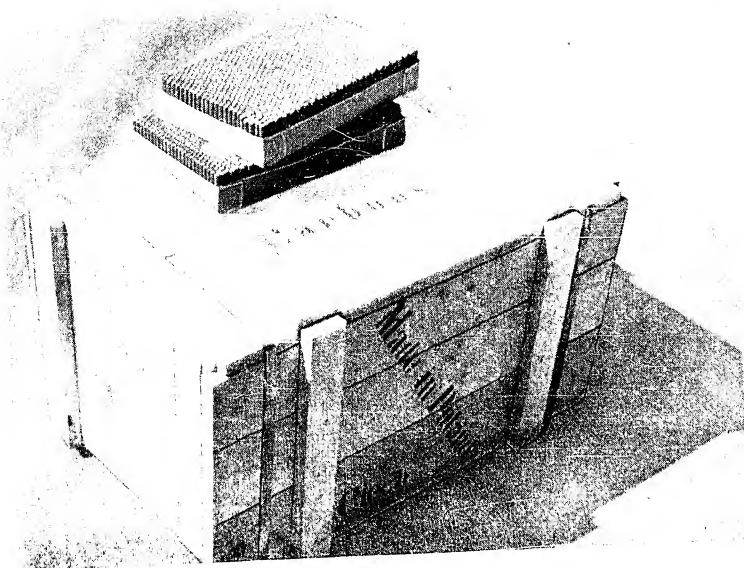
Die Kohlen sind in Pappkartons gepackt. Als Aussenpackung dienen mit Holzwolle und Sägespänen ausgelegte Holzkisten. Standardgrößen werden in Pappkartons mit folgenden Abmessungen gepackt:

Elektroden:	Kartons:
$\bigcirc 6 \times 54 - 56$ mm	327 $\times$ 195 $\times$ 50 mm
$\bigcirc 8 \times 57 \times 58$ "	327 $\times$ 195 $\times$ 30 "
$\bigcirc 6 \times 34$ mm	327 $\times$ 195 $\times$ 30 "
$\bigcirc 5 \times 47$ "	295 $\times$ 273 $\times$ 50 "

CONFIDENTIAL

Whitall Carbon Products Sales Organization  
 Enclosure 2  
 Sales brochure

25X1



Tafel d) Bruchfestigkeit

Durchmesser der Kohle in mm	Minimale Bruchfestigkeit in kg/m		
	FB 0	FB 1	FB 2
5	450	400	350
6	450	400	350
8	450	400	350

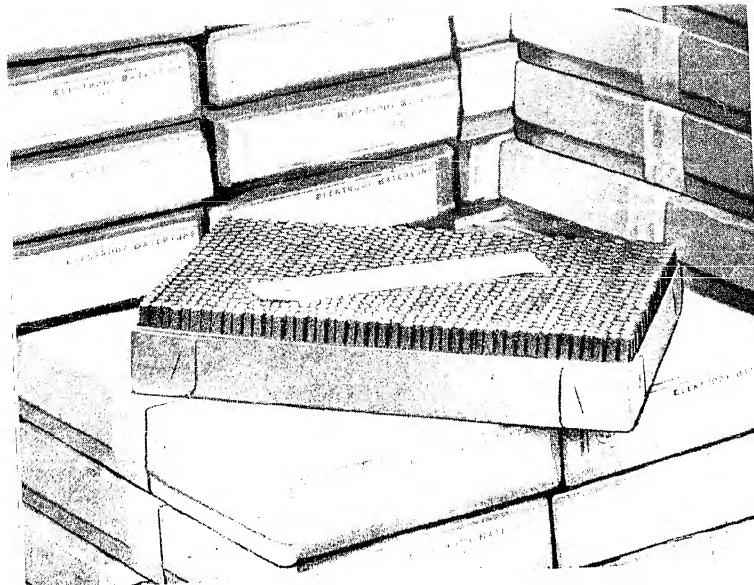
Ann. Die Entfernung der Stützpunktsachsen bei der Durchführung der Probe auf Bruchfestigkeit beträgt: für Kohlen mit einem Durchmesser von 5-6 mm = 3 cm für Kohlen mit einem Durchmesser von 8 mm = 4,5 cm

e) Elektrischer Widerstand  
 Der elektrische Widerstand aller Sorten beträgt maximal **50 Ohm**  $\times$   $\text{mm}^2/\text{m}$ .

CONFIDENTIAL

Waldau Carton Products Sales Organization  
 Inclosure 2  
 Sales Brochure

25X1

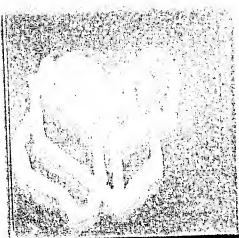


Tafel b) Riechtung der Seitenfläche in Richtung  
 der Längsachse

Durchmesser der Bohle in mm	Rollen		
	Anzahl	Tiefe mm	
5	3	0.2	0.3
6 und 8	3	0.3	0.4
12,15 und 18	1	0.5	1.0

Tafel c) Längsachsen-Schlagfestigkeit

Durchmesser der Bohle in mm	Mindestfestigkeit in kg/m		
	EB 0	EB 1	EB 2
5	0.2	0.15	0.1
6	0.2	0.15	0.1
8	0.2	0.15	0.1



## TECHNISCHE BEDINGUNGEN

Tafel a) Durchmesser- u. Längentoleranzen für einige gebräuchliche bzw. Standardabmessungen

Durch- messer mm	Zulässige Toleranz mm			Länge mm	Zulässige Toleranz mm		
	Qualität EB-0	Qualität EB-1	Qualität EB-2		EB-0	EB-1	EB-2
5	min. $60^\circ \pm 0.03$ mm max. $30^\circ \pm 0.05$ max. $5^\circ \pm 0.05$ max. $5^\circ \pm 0.08$	min. $75^\circ \pm 0.05$ mm max. $15^\circ \pm 0.08$ max. $5^\circ \pm 0.08$ max. $5^\circ \pm 0.10$	min. $90^\circ \pm 0.08$ mm max. $10^\circ \pm 0.10$ max. $5^\circ \pm 0.10$ max. $5^\circ \pm 0.12$	49	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 0.5$
6	min. $60^\circ \pm 0.03$ mm max. $30^\circ \pm 0.06$ max. $5^\circ \pm 0.06$ max. $5^\circ \pm 0.09$	min. $75^\circ \pm 0.08$ mm max. $15^\circ \pm 0.09$ max. $5^\circ \pm 0.09$ max. $5^\circ \pm 0.12$	min. $90^\circ \pm 0.09$ mm max. $10^\circ \pm 0.12$ max. $5^\circ \pm 0.12$ max. $5^\circ \pm 0.15$	34 46 56	$\pm 0.2$	$\pm 0.3$	$\pm 0.4$
8	min. $60^\circ \pm 0.04$ mm max. $30^\circ \pm 0.08$ max. $5^\circ \pm 0.08$ max. $5^\circ \pm 0.12$	min. $75^\circ \pm 0.08$ mm max. $15^\circ \pm 0.12$ max. $5^\circ \pm 0.12$ max. $5^\circ \pm 0.16$	min. $90^\circ \pm 0.12$ mm max. $10^\circ \pm 0.16$ max. $5^\circ \pm 0.16$ max. $5^\circ \pm 0.20$	57 58	$\pm 0.2$	$\pm 0.4$	$\pm 0.6$
12	min. $60^\circ \pm 0.06$ mm max. $30^\circ \pm 0.10$ max. $5^\circ \pm 0.10$ max. $5^\circ \pm 0.15$	min. $75^\circ \pm 0.10$ mm max. $15^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.20$	min. $90^\circ \pm 0.15$ mm max. $10^\circ \pm 0.20$ max. $5^\circ \pm 0.20$ max. $5^\circ \pm 0.25$	104 120	$\pm 0.5$	$\pm 0.8$	$\pm 1.0$
15	min. $60^\circ \pm 0.08$ mm max. $30^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.20$	min. $75^\circ \pm 0.15$ mm max. $15^\circ \pm 0.20$ max. $5^\circ \pm 0.20$ max. $5^\circ \pm 0.25$	min. $90^\circ \pm 0.20$ mm max. $10^\circ \pm 0.25$ max. $5^\circ \pm 0.25$ max. $5^\circ \pm 0.30$	180	$\pm 0.6$	$\pm 1.2$	$\pm 1.8$
18	min. $60^\circ \pm 0.09$ mm max. $30^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.15$ max. $5^\circ \pm 0.26$	wie oben	wie oben	174 170	$\pm 0.6$	$\pm 1.2$	$\pm 1.8$

CONFIDENTIAL

National Carbon Products Sales Organization:  
Factory 2  
Sales brochure

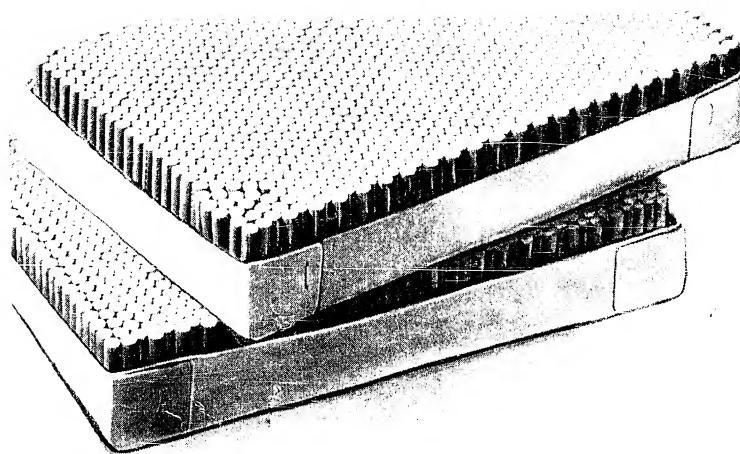
Kohle für BATTERIEN

Kohle für BATTERIEN für trockene und nassen Elementen

Z.E.W. - WERKE

Dresden - 1947

25X1



## KOHLENELEKTRODEN FÜR BATTERIEN DER Z.E.W. - WERKE

**Verwendung:**

in elektrischen Batterien, bei der Erzeugung von trockenen und nassen Elementen sowohl mit Doppel- als auch mit Einzel- flüssigkeit. Die Kohle wird als positiver Pol in folgenden Elementen angewandt: Bichromat-, Bunsen-, Leclanche- und andere Batterien.

**Qualität:**

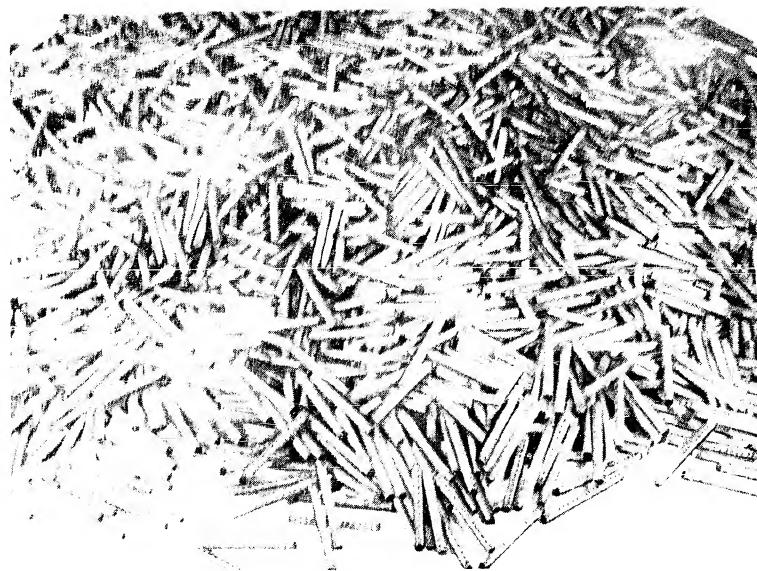
Die Kohlen werden in 3 Handelssorten hergestellt, nämlich:

**EB-0, EB-1, EB-2,**

die sich voneinander durch ihre Eigenschaften und die Durchmessertoleranzen unterscheiden.

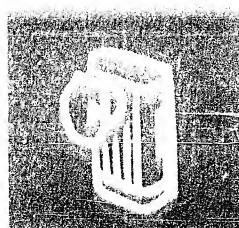
Wielkopolskie Przedsiębiorstwo Przemysłu Elektrycznego  
Wrocław, ul. 11 listopada 10  
tel. 071 22 10 10

25X1



Allgemeinertrieb von polnischen Kohleelektroden  
für Batterien und elektr. Elemente

„CIECH“ GmbH  
Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien  
Warszawa 10, Jasna 12  
Poznań 343



CONFIDENTIAL

Wieden Carbon Products Sales Organization  
In Volume 2  
Sales brochure

25X1

Herien  
tbroden  
Arten  
in auf  
went  
nd vor  
eumög  
elek  
zuwen  
ng ein  
im Bla  
ohne  
setzen  
gestell  
in on  
Frat über  
natur (12  
Gesamt)

je nach Wunsch des Abnehmers hergestellt. Auf der Oberfläche des Stäbchens sind in Längsrichtung 3-4 durchbrochene Rillen angebracht, die Stirnflächen des Stiftes sind geschliffen. Die Kohlen sind mit Paraffin getränkt, um das Element vor Korrosion zu schützen; dabei wird gleichzeitig das Eindringen von Wasserstoff oder Elektrolyt in die Poren der Kohle verteilt.

Die Qualität der erzeugten Kohlelektroden, ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften hängen von der Rohstoffwahl, seiner Körnung, der richtigen Zusammensetzung der Grundstoffe sowie von der entsprechenden Kontrolle des gesamten Erzeugungsprozesses ab. Neuzeitliche Laboratorien und die reiche Betriebserfahrung des technischen Personals der Z.E.W.-Werke im Verein mit der vollständigen, auf den neuesten Erungenschaften beruhenden technischen Dokumentation bieten Gewähr für eine hohe Qualität der von den Z.E.W.-Werken hergestellten Kohlelektroden. Polnische Z.E.W.-Kohlen erringen immer grössere Anerkennung bei den Abnehmern in europäischen und aussereuropäischen Ländern.



CONFIDENTIAL

Widawa & Co. Produktions-Organisation  
Fabrikatur 2  
Fabrikationsanlage

25X1

**Z.E.W. Kohlenelektroden für Batterien  
und Elemente**

(Polnisches Erzeugnis)

Die Verwendung von Kohlenelektroden in Batterien der verschiedensten Arten bedeutete einen grossen Fortschritt auf dem Gebiete der Elektrotechnik. Die wertvollen Eigenschaften der Kohle und vor allem ihre chemische Trägheit ermöglichen es, in den verschiedenen elektrischen Elementen einen Leiter anzuwenden, auf den keine Elektrolytlösung einwirkt. Damit die Kohlenelektrode im Element ihre Aufgabe erfüllen kann, ohne dabei dessen Leistung herabzusetzen, wird sie aus besonderen Kohlen hergestellt, die gemahlen und dann mit einem entsprechenden Binder gemischt werden. Der so vorbereitete Rohstoff wird dann gepresst, gebrannt und mechanisch bearbeitet.

Kohlenelektroden für Batterien werden in Form von Stiften verschiedener Durchmessers und verschiedener Länge

je nach Wunsch gestellt. Auf der Oberfläche sind in Langsrichtung Rillen angebracht. Die Stifte sind gesondert mit Paraffin gegen Korrosion geschützt und gleichzeitig das Rohstoff oder Elektrolyt auf die Kohle vereitelt.

Die Qualität der Kohlenelektroden, ihre chemischen Eigenschaften, die Rohstoffwahl, seitige Zusammensetzung sowie von der Herstellung des gesamten Produktes. Neuzeitliche Laboratoriums- und Betriebserfahrungen des technischen Personals der Z.E.W. garantieren die vollständige Richtigkeit der Dokumentation. Die hohe Qualität der hergestellten Kohlenelektroden ist durch Anerkennung bei polnischen und ausländischen

CONFIDENTIAL

WARSAW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 2  
Sales Brochure

25X1

Z.E.W. KOHLENELEKTRODEN  
FÜR BATTERIEN UND ELEMENTE  
(Polnisches Erzeugnis)

CONFIDENTIAL

WARSAW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 2  
Sales Brochure

25X1



Gesamte Produktions

25X1

## 14. Karburit

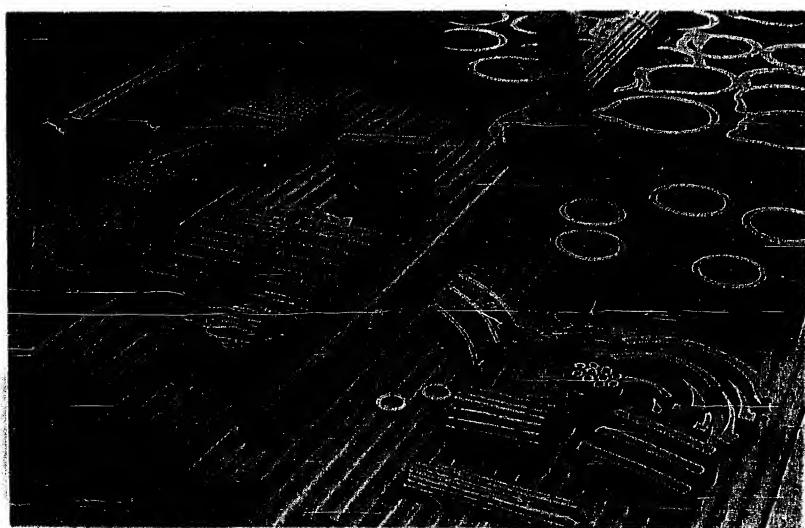
ANWENDUNG: zur Karbonisation des Stahles  
 GATTUNG: ohne Feilspäne  
 VERPACKUNG: lose oder in Kisten

## 15. Kryptol

ANWENDUNG: als Heizelement elektrischer Widerstandsöfen  
 FORM: feine Körnchen in der Granulation von 0,5—5 mm  
 TECHNISCHE  
 BEDINGUNGEN: Aschengehalt — ca 4,5 %  
 Spezifisches Gewicht — 1,55 — 1,69 g/cm<sup>3</sup>  
 Chemische Zusammensetzung: C  
 VERPACKUNG: Blechtrommeln oder Kisten.

## 16. Andere Kohlenerzeugnisse

- a) Schweißplatten mit und ohne Falz
- b) Walzen zu Elektrolysen
- c) Platten für Pantographen
- d) Platten für Blitzableiter
- e) Platten für Fernsprecher
- f) Widerstandskohlen für das Hüttenwesen
- g) Kohlen für elektrische Motoren
- h) Karborund
- i) Tiegel zum Schmelzen von Metallen
- j) andere.



Verschiedenartige kleine Kohlenerzeugnisse

W. K. Kohlen  
W. J. Kohlen  
W. K. Kohlen

25X1

Die WK c Kohlen werden bei Zeichenlichtmaschinen für spezielle Arbeiten verwendet und überall dort, wo schneeweißes Licht von bedeutender Intensität benötigt wird, wie z. B. in Forschungs- und Kartographischen Instituten sowie in Verlagsanstalten.

Die WJ Kohlen finden Anwendung in der Kinematographie, in Forschungsinstituten, in Kartographischen Instituten und Verlagsanstalten, d. h. bei Apparaten, die bei sehr hoher Stromstärke arbeiten, und überall dort, wo die Erlangung von Beck's Lichteffekten erforderlich ist.

VERPACKUNG: Pappschachteln in Holzkisten.

AUSFUEHRUNG: Zur Offertstellung sind folgende Angaben erforderlich: die Ausmasse, Art der Kohlen, die Forderungen betreffs Farbe des Lichtes, Stromstärke und Verwendung.

#### ORIENTATIONSGEWICHT DER KOHLEN FUER BOGENLAMPEN

Ausmasse	Gewicht 1 Stückes
Ø 9 mm Länge 300 mm	ca. 30 Gramm
Ø 10 " " 300 "	" 38 "
Ø 12 " " 300 "	" 54 "
Ø 13 " " 450 "	" 90 "
Ø 14 " " 300 "	" 75 "
Ø 18 " " 300 "	" 87 "
Ø 20 " " 300 "	" 120 "

### 12. Heizstäbe und Muffen

ANWENDUNG: bei Cyanamidöfen für Nitration

FORM: die Stäbe äusserer Durchmesser — 13 mm  
innerer Durchmesser — 3 oder 4 mm  
die Länge — auf Wunsch — 2,300—2,350 mm

die Muffe äusserer Durchmesser — 20 mm  
innerer Durchmesser — 13,2 mm  
die Länge — auf Wunsch.

TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN: Aschengehalt — ca 5%  
Spezifischer Widerstand max. 60 Ohm/mm<sup>2</sup>/m  
Absoluter Widerstand 0,9—1,1 Ohm

VERPACKUNG: Holzkisten.

### 13. Schweißkohlen

ANWENDUNG: zum elektrischen Schweißen

FORM: die Stäbe von 4—18 mm Durchmesser; die Länge — nach Belieben, auf Wunsch des Abnehmehrs.

ARTEN: a) aus reiner Kohle  
b) bekupfert  
Aschengehalt — ca 4,5—5%  
Spezifisches Gewicht — 1,5—1,7 g/cm<sup>3</sup>

VERPACKUNG: Holzkisten

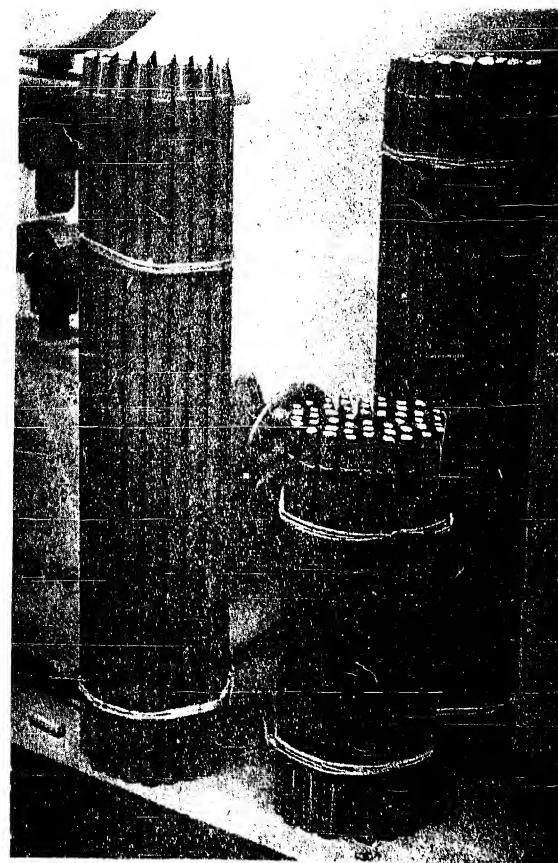
25X1

An Stelle der WK/k Kohlen, kann man, um bessere Lichteffekte zu erlangen, die WK/e Kohlen mit Dichten verwenden.

Bei Gleichstrom wendet man verschiedene Durchmesser an, weil die positive Kohle bei gleichem Durchmesser fast doppelt so schnell abbrennt.

Das gleichmässige Abbrennen beider Kohlen kann man durch die Anwendung entsprechender Zusammensetzung erlangen, wie z. B.:

Negative Kohle mit Durchmessern 6 7 8 9  
Positive Kohle mit Durchmessern 9 10 11 12



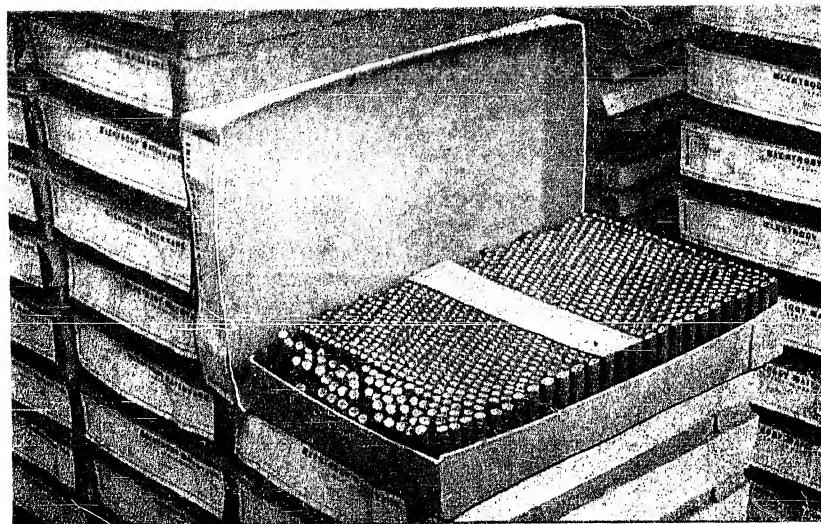
Kohlen zu Bogenlampen

Die hochintensiven WJ Kohlen liefern wir in Komplettens, d. h. positive und negative Kohlen.

b) die Arbeit bei Wechselstrom -- die Kohlen arbeiten paarweise. Man wendet beide Kohlen in gleichem Durchmesser ohne Rücksicht auf die Type an. Im allgemeinen verwendet man Kohlen mit Dichten.

Die WK/j und WK/k Kohlen werden vor allem in der normalen Kinematographie, in Zeichenlichtmaschinen und überall dort angewendet, wo keine Lichteffekte und keine hohe Lichtintensität benötigt werden.

25X1



Kohlestifte für Batterien in Pappschachteln

## ORIENTATIONSGEWICHT DER KOHLENSTIFTE

Ausmass	Gewicht 1 Stückes	Ausmass	Gewicht 1 Stückes
6 x 34 mm	1,62 Gramm	12 x 103 mm	20,2 Gramm
6 x 56 "	2,62 "	12 x 115 "	23,6 "
8 x 57 "	5,0 "	15 x 180 "	52,7 "
8 x 78 "	6,7 "	18 x 175 "	74,0 "

## 11. Kohlen zu Bogenlampen

## ANWENDUNG:

zu Bogenlampen, Kinoprojektoren, Kopiermaschinen, Bogenforschweissung.

## FORM:

Stifte -- bis zu einem Durchmesser von  $30^{\frac{1}{2}}$  mm; die Länge -- nach Belieben, den Wünschen des Abnehmers gemäss.

## ARTEN:

homogen (negativ) und mit Docht (positiv)

## TYPE:

WK/j Kohle -- homogen -- sonnenähnliches Licht rötlischer Farbe  
 WK/k " -- mit Docht -- sonnenähnliches Licht rötlischer Farbe  
 WK/c " -- mit Docht -- schneeweisces Licht  
 WJ " weisses Licht von sehr hoher Intensität mit und ohne Docht (bekupferte Kohlen)

## ARBEIT:

Die WK/j, WK/k, und WK/c Kohlen arbeiten wie folgt:  
 bei einer Stromspannung von 40 -- 220 Volt  
 bei einer Stromstärke von 8 bis 40 amper.

a) die Arbeit bei Gleichstrom -- die Kohlen arbeiten paarweise:  
 homogene Kohle -- z. B. WK/j (negativ)  
 Kohle mit Docht -- z. B. WK/k (positiv)

ANHANG I

an der Darmo Produkt Sales Organization  
Industrie 1  
Sales Inc. Inc.

25X1

## 7. Säurefester Kitt K-100

### ANWENDUNG:

zur Zusammenfügung der Ziegeln und Auskleidungen in den Sulphitkochern und bei Arbeiten mit Fluorwasserstoff aller Konzentrationen. Zur Verbindung der Kohlenplatten in säurefesten Kochern oder Reaktoren bei sämtlichen nicht oxydierenden Säuren.

### ZUSAMMENSETZUNG:

2 Teile säurefesten Mehles K-100  
1 Teil säurefester Flüssigkeit K-100.

### VERPACKUNG:

hermetisch geschlossene Blechbüchse.

ANMERKUNG: Der K-100 Kitt ist gegen alle Säuren fest vernichtlich. Durch seine Qualität ist er besser als alle anderen bis jetzt gebrauchten säurefesten Kitte und Ersatzmischungen.

## 8. Spachtelkitt

### ANWENDUNG:

Beim Bau von Hochöfen zur Ausfüllung der Schlitzen zwischen den Ziegeln oder Blöcken; zur Behebung evtl. Scharren und Beschädinungen.

### VERPACKUNG:

lose.

## 9. Stampfmasse St 1 und St 2

### ANWENDUNG:

als Baustoff beim Aufbau und der Reparatur von Hochöfen. Die oben erwähnte Masse ersetzt erfolgreich die beschädigten Kohlenziegeln.

### VERPACKUNG:

lose.

## 10. Kohlenstifte für Batterien

### ANWENDUNG:

bei Batterien und galvanischen Elementen.

### FORM:

Stifte: bis zu einem Durchmesser von 18 mm,  
Die Länge — auf Wunsch,  
Die Stifte sind paraffiniert und mit Nuten versehen.

### TECHNISCHE BEDINGUNGEN:

Spezifisches Gewicht — . . . 1,55 bis 1,70 g/cm<sup>3</sup>  
Toleranzen beim Durchmesser . . . ± 1 — 1,5 %  
Toleranzen bei der Länge . . . ± 1,5 %  
Stiftenfläche — . . . geschliffen  
Bruchfestigkeit . . . 8—13 Kg  
Elektrischer Widerstand . . . maks. 50 Ohm/mm<sup>2</sup>/m

### VERPACKUNG:

Pappschachteln in Holzkisten mit Zwischenlagen aus Holzwolle oder Sägespänen. Die Pappschachteln sind standardisiert und ihre Ausmasse betragen:  
335 × 200 × 60 mm

### AUSFUEHRUNG:

den Wünschen des Abnehmers entsprechend.  
Zur Offerstellung sind folgende Angaben erforderlich:  
1) Ausmasse der Kohlen  
2) Geforderte Toleranzen beim Durchmesser und bei der Länge  
3) Anforderungen betreffs Bruchfestigkeit  
4) Anforderungen betreffs elektrischen Widerstandes  
5) Anforderungen betreffs Ausführung (Paraffinierung, Nuten usw.).

C 0 1 3 P R U F F A L

Technische Daten für die Anwendung  
der Produkte  
Anodenmasse

25X1

- l) Organische Substanzen;
- m) Alkalische Lösungen;
- n) Neutralsalz-Lösungen;
- o) Geschmolzene Alkalien (alkalische Flüssigkeiten).

**FORM:** rechteckige Kohlenplatte in nachstehenden Ausmassen:  
200 × 200 × 25 — 50 mm

**TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN:**

Aschengehalt . . . . .	ca 10 %
Spezifisches Gewicht . . . . .	1,8 — 1,95 g/cm <sup>3</sup>
Porosität . . . . .	18 — 25 % (durchschnittlich 21 %)
Druckfestigkeit . . . . .	400 — 600 Kg/cm <sup>2</sup>
Spezifischer Widerstand . . . . .	60 — 80 Ohm/mm <sup>2</sup> /m

**GARANTIE:** 2 Jahre, unter der Bedingung, dass die Kohlenplatten in einem trockenen Raum aufbewahrt und bei den oben genannten Chemikalien verwendet werden.

**VERPACKUNG:** lose; sichert die Ware gegen Beschädigung während des Transportes (Holzwolle, Hede, event. andere).

**AUSFUEHRUNG:** genau den Forderungen des Abnehmers und eingesandten Zeichnungen entsprechend.

## 5. Anodenmasse (Söderbergs)

**ANWENDUNG:** bei der Elektrolyse von Aluminium

**FORM:** Blöcke; Gewicht — 20 — 25 Kg oder 40 — 45 Kg

**TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN:**

Absolutes spezifisches Gewicht . . . . .	ca 2,55 g/cm <sup>3</sup>
Wirkliches spezifisches Gewicht . . . . .	1,50 — 1,65 g/cm <sup>3</sup>
Aschengehalt . . . . .	max. 1 %
Andere Bedingungen — in Uebereinstimmung mit den Wünschen des Abnehmers.	

**VERPACKUNG:** lose.

## 6. Elektrodenkitte

**ANWENDUNG:** zur Zusammenfügung der Elektroden mit einem zylindrischen und konischen Gewinde, sowie mit zylindrischen, losen Nippeln.

**VERPACKUNG:** hermetisch geschlossene Blechbüchsen.

**ANMERKUNG:** die Büchsen haben bis zum Gebrauch geschlossen zu bleiben. Wenn die Büchse geöffnet bleibt, wird der Kitt trocken und unbrauchbar.

**AUSFUEHRUNG:** den Wünschen des Abnehmers gemäss. Zur Offertstellung ist die Angabe der Elektroden- und Gewindenarten erforderlich,

4. Laugen- und säurefeste Kohlenplatten  
für die Sulphitkocher

25X1

#### 4. Laugen- und säurefeste Kohlenplatten

##### ANWENDUNG:

in der Papier- und chemischen Industrie als Auskleidung  
der Sulphitkocher

Die Kohlenplatten sind gegen folgende chemische Agentien  
widerstandsfähig:

- a) Verdünnte Säure jeder Art,
- b) Salzsäure verdünnt und konzentriert  $HCl$ ,
- c) Fluorwasserstoffsaure verdünnt und konzentriert  $HFP$ ,
- d) Chlorwasserstoff  $HCl$  bis  $300^{\circ}C$ , ohne  $O_2$ ,
- e) Fluorwasserstoffsaure  $HFP$  + konzentrierte Schwefelsäure  $H_2SO_4$  bis  $150^{\circ}C$ ,
- f) Fluorwasserstofffluosäure  $HFP$  + verdünnte Schwefelsäure  $H_2SO_4$ ,
- g) Fluorwasserstoff  $HFP$  bis  $300^{\circ}C$ ,
- h) Schwefelsäure verdünnt  $H_2SO_4$ ,
- i) Chlorwasserstoff konzentriert  $HCl$  bis  $200^{\circ}C$ ,
- j) Phosphorsäure verdünnt und konzentriert  $H_3PO_4$ ,
- k) Kupfersulfat  $CuSO_4 \cdot 5H_2O$ .



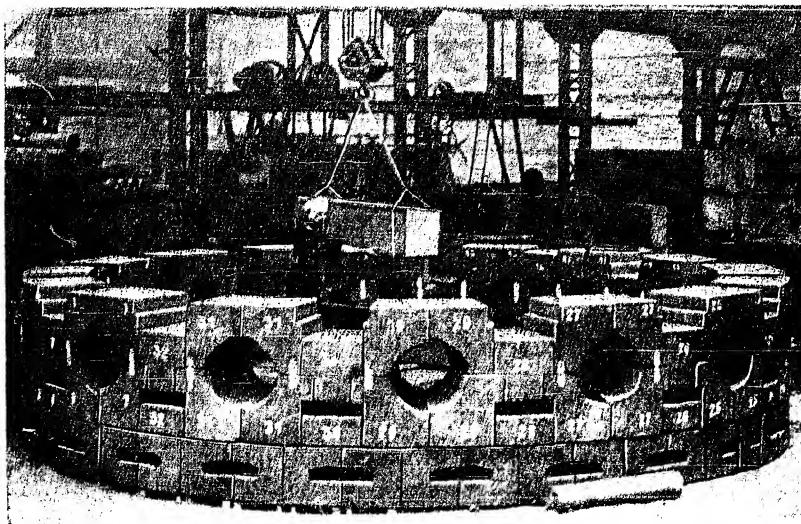
Säurefeste Kohlenstoffsteine für die Sulphitkocher

Technische Anwendungskarte  
für Hochöfen  
und Elektrohöfe

25X1

## 2. Kohlenblöcke und Kohlenauskleidungskomplett

ANWENDUNG:	zur Auskleidung der Hochöfen bei der Produktion von Eisen, Ferro-Chromit, Stahl, Karbid, Aluminium usw.	
AUSSMASS UND BEARBEITUNG:	genau den Wünschen des Abnehmers und technischen Zeichnungen entsprechend	
TECHNISCHE BEDINGUNGEN:	Scheinbares spezifisches Gewicht . . . . .	1,45 — 1,65 g/cm <sup>3</sup>
	Wirkliches spezifisches Gewicht . . . . .	1,30 — 2,25 g/cm <sup>3</sup>
	Eigentlicher (elektrischer) Widerstand — <u>zland</u> . . . . .	40 — 65 Ohm/mm <sup>2</sup> /m
	Aschengehalt . . . . .	6 — 11 %
	Druckfestigkeit . . . . .	300 — 500 Kg/cm <sup>2</sup>
VERPACKUNG:	lose (die Elektroden werden mit Stahl, Holzwolle, Holz oder anderen Leitern gesichert)	



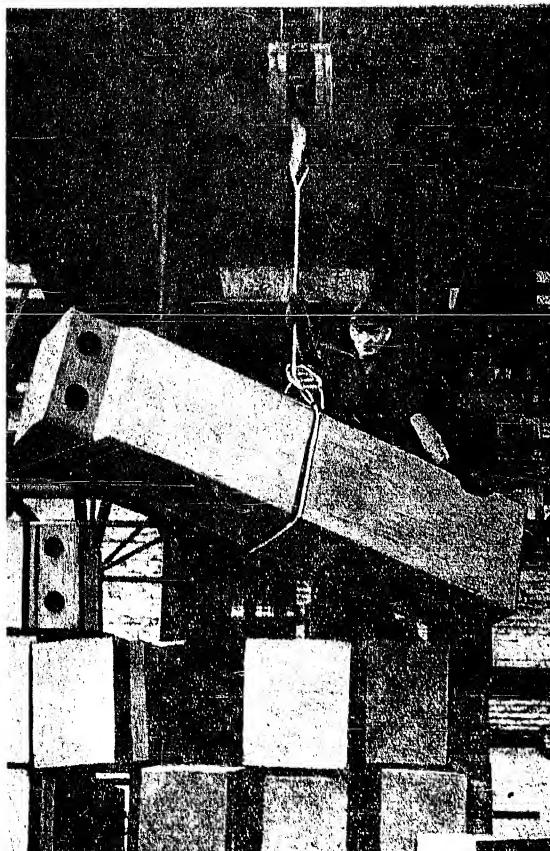
Kohlenauskleidungskomplett für Hochöfen, Probeaufbau

## 3. Elektrodenmasse (Söderbergs) Nr 8

ANWENDUNG:	zur Erzeugung von Karbid, Ferro-Chromit, Ferro-Silizium usw.	
FORM:	Blöcke; Gewicht 20 — 25 Kg.	
TECHNISCHE BEDINGUNGEN:	Eigentlicher Widerstand nach dem Ausbrennen . . . . .	80 — 100 Ohm/mm <sup>2</sup> /m
	Aschengehalt . . . . .	5 — 9 %
	Flüchtige Bestandteile . . . . .	12 — 15 %
VERPACKUNG:	lose in gedeckten Eisenbahnwagen.	

and the corresponding  $\mathcal{P}_1$  (Problem 1) for the  $\mathcal{G}$ -optimization problem (Problem 1).

25X1



### Kohlenelektroden mit Köpfen

### Runder Durchschnitt

Ø mm	Gewicht 1 M in Kg	Ø mm	Gewicht 1 M in Kg
100	12,2	360	158
110	14,7	400	195
120	17,5	420	215
130	27,5	430	225
155	29	450	246
165	33	500	304
175	37	550	360
200	48	575	402
210	54	600	438
225	62	650	514
250	76	700	596
265	86	750	684
285	99	800	779
300	110		
325	129		
350	149		

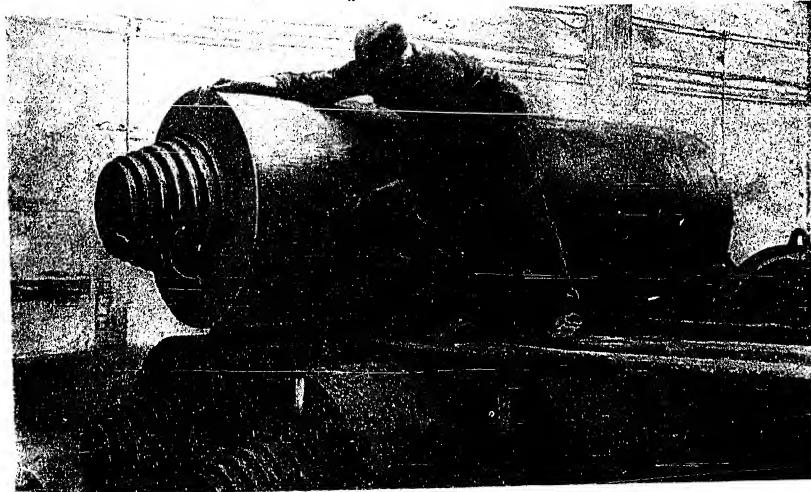
Cable D: MTA

WILBOW Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales Brochure

25X1

- 3) die Bearbeitungsart (Zeichnungen sind erwünscht);
- 4) die Anwendung;
- 5) die Höhe der Stromspannung und der Stromstärke;
- 6) eventuelle andere Angaben falls spezielle Anforderungen gestellt werden.

ANMERKUNG: die genaue Präzisierung der Anfrage oder des Auftrages beschleunigt die einleitende Korrespondenz und im Ergebnis — den Liefertermin.

Kohlenelektroden mit konischen Gewinden  $\varnothing$  750 mm

## ORIENTATIONALSGEWICHT DER KOHLENELEKTRODEN

Quadrat-Durchschnitt			
$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg	$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg
90 $\times$ 90	12,6	350 $\times$ 350	190
100 $\times$ 100	15,5	370 $\times$ 370	212
120 $\times$ 120	22	400 $\times$ 400	248
150 $\times$ 150	35	450 $\times$ 450	314
180 $\times$ 180	50	500 $\times$ 500	387
200 $\times$ 200	62	600 $\times$ 600	558
250 $\times$ 250	97	700 $\times$ 700	758
270 $\times$ 270	113	750 $\times$ 750	872
300 $\times$ 300	139		

Rechteckiger Durchschnitt			
$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg	$\varnothing$ mm	Gewicht 1 M in Kg
150 $\times$ 200	46	350 $\times$ 400	217
150 $\times$ 300	70	350 $\times$ 500	271
250 $\times$ 300	116	400 $\times$ 500	310
250 $\times$ 350	135	400 $\times$ 600	372
250 $\times$ 400	155	450 $\times$ 500	349
250 $\times$ 500	194	500 $\times$ 600	465
300 $\times$ 350	163	500 $\times$ 750	581
320 $\times$ 400	198	500 $\times$ 900	697

CONFIDENTIAL

MIKRO Carbon Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales brochure

25X1

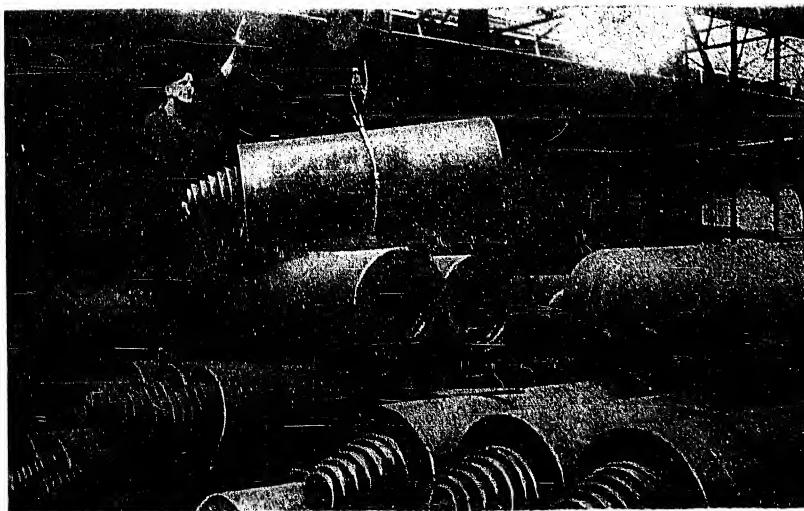
bei einem Durchschnitt von 1600 bis 4000 cm <sup>2</sup>	45 — 60 Ohm mm <sup>2</sup> /m
bei einem Durchschnitt von 4000 bis 8000 cm <sup>2</sup>	55 — 65 Ohm mm <sup>2</sup> /m von 2,5 bis 9 %
Aschengehalt	300 — 500 Kg/cm <sup>2</sup>
Druckfestigkeit	
Verbrauch pro 1000 KWH bei Dauer- einsatz	10 -- 30 Kg.

## BEARBEITUNG:

Durchschnitt und Länge der Elektroden werden genau den Wünschen der Abnehmer, die Bearbeitung dagegen — den eingesandten Zeichnungen entsprechend ausgeführt.

Die Köpfe der Elektroden richten wir wie folgt ein:

- in Form des Buchstabens H
- für konisches Gewinde
- für zylindrisches Gewinde
- für Nippeln (zylindrische Verbindungen)



Runde Kohlelektroden mit konischen Gewinden

## VERPACKUNG:

sichert die Ware gegen Beschädigung während des Transports.

- a) bei Binnenlandtransport — lose (die Elektroden werden mit Stroh, Holzwolle, Holz- oder anderen Leisten gegen Bruch gesichert);
- b) bei Seetransport — in zugengelten und mit Bandeisen verschenen Holzkisten. Die Kisten sind mit Holzwolle ausgefüllt, wobei jede Elektrode und evtl. Verbindung mit paraffiniertem Papier umwickelt ist.

DIE ART  
DER BESTELLUNG :

jeder Abnehmer, der eine richtige, saubere Einrichtungen angepasste Ware zu erhalten wünscht, hat jedesmal die genauen Angaben über die Ausmasse, Bearbeitung, Art des Gewindes, evtl. des Kopfes, Anwendung und spezifische Merkmale anzugeben.

Zur Offertstellung sind folgende Angaben erforderlich:

- 1) eine richtige und genaue Präzisierung der Längen- und Durchschnitt-Ausmasse der Elektroden;
- 2) die Verbindungsart d. h. die Art des Kopfes oder des Gewindes;

DEUTSCH

Deutsche Produkt Sales Organization  
Innsbruck 1  
Sankt Johann

25X1

## 1. Kohlenelektroden für Öfen

**ANWENDUNG:** in der Kunstdünger-Industrie, im Hüttenwesen, bei der Eisen-, Ferro-Silizium-, Ferro-Chromium-, Stahl-, Karbid-, usw. Produktion.

**DURCHSCHNITTE:**

- a) quadratisch
- b) viereckig
- c) rund (Walzen mit Gewinden)

**AUSMASSE:**

Maximaldurchschnitt der Quadrat-elektroden	750 × 750 mm
Maximaldurchschnitt der viereckigen Elektroden	500 × 750 mm
Maximaldurchmesser der runden Elektroden	750 mm
Maximallänge aller Arten	2500 — 3000 mm

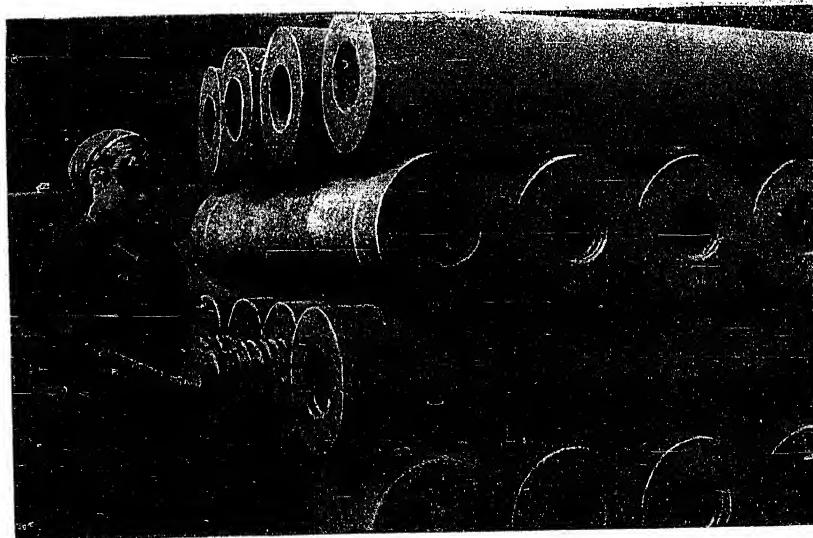
**ANMERKUNG:** die Länge der Elektroden versteht sich zusammen mit den Köpfen.

**TOLERANZEN:**

- 1) bei einem Durchschnitt oder Durchmesser bis zu
 

100 mm	± 2 mm
von 101 mm bis 200 mm	± 3 mm
von 201 mm bis 350 mm	± 4 mm
von 351 mm bis 500 mm	± 5 mm
von 501 mm nach oben	± 1 %
- 2) bei der Länge ± 5 %
- 3) Verbiegungen — ca 1/2 % im Verhältniss zu der Länge

**ANMERKUNG:** die Toleranzen bei den viereckigen Elektroden werden der längeren Wand entlang berechnet.



Kohlenelektroden mit Gewinden und losen Nippeln

**TECHNISCHE  
BEDINGUNGEN:**

Scheinbares spezifisches Gewicht . . .	1,45 — 1,60 g/cm <sup>3</sup>
Wirkliches spezifisches Gewicht . . .	1,80 — 2,25 g/cm <sup>3</sup>
Der eigentliche (elektrische) Widerstand: bis zu einem Durchschnitt von 1600 cm <sup>2</sup>	40 — 45 Ohm mm <sup>2</sup> /m

GÜTE DOKUMENT

Polish Carbon Products Gelen Organization  
 Enclosure 1  
 Carbon Products

25X1

**„CIECH“ exportiert folgende Arten von Kunstkohlen:**

	Seite
1. Ofenelektroden für elektrotermische und elektrochemische Zwecke . . . . .	5
2. Kohlenblöcke und Kohlenauskleidungskomplette für Öfen (Bau- steine, Öfenböden u. s. w.) . . . . .	9
3. Elektrodenmasse (Söderbergs) No 8 . . . . .	9
4. Kohlenplatten für die Auskleidung der laugen- und säurefesten Kochkessel . . . . .	10
6. Elektrodenkitte . . . . .	11
7. Säurefesterkitt . . . . .	12
8. Spachtelkitt . . . . .	12
9. Stampfmasse . . . . .	12
10. Kohlenstifte für Batterien . . . . .	12
11. Kohlen zu Bogenlampen . . . . .	13
12. Heizstäbe und Muffen . . . . .	15
13. Schweisskohlen . . . . .	15
14. Karburit — für Karbonisation des Stahles . . . . .	16
15. Kryptol . . . . .	16
16. Andere Kohlenerzeugnisse . . . . .	16

## GUTHOLD

Mit dem ersten Produkt der polnischen  
Industrie —  
Kohle — produziert

25X1

## POLNISCHE ERZEUGNISSE AUS KUNSTKOHLE

Kohle-Elektroden aller Art gehören zu der Gruppe der Kunstkohlen d. h. der Substanzen, die aus formloser oder Graphit-Kohle erlangt werden, die mit Hilfe entsprechender Stoffe (Leimen) gebunden, geformt und dann der Einwirkung hoher Temperaturen in Sauerstoff-freier Umgebung ausgesetzt wird.

Die Elektroden und Kunstkohlen aller Art finden, in Anbetracht ihrer besonderen Eigenschaften, d. h.

- a) ihrer grossen Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agenzien
- b) grossen Elektrizitätleitung
- c) Festigkeit gegen Hochtemperaturen in einer sauerstoffreichen Atmosphäre

eine weitläufige Anwendung.

Diese Eigenschaften können — je nach Bedarf — in einem kleineren oder grösseren Grade geändert werden, wobei ihnen — auf Wunsch — die im voraus bestimmten, eigentlichen oder ergänzenden Merkzeichen gegeben werden können. Die chemischen und physischen Eigenschaften der Kohlenstoffe (Elektroden) bewirken, dass die Elektroden zu einem viel gesuchten und in zahlreichen Industriezweigen unersetzlichen Artikel werden.

Die in Polen vorhandenen reichen Steinkohlenlager ermöglichen die Entwicklung derjenigen Industriezweige, die auf Kohlen-Basis aufgebaut sind. Die Kohle — das Ausgangsmaterial einer Reihe wertvoller Produkte bildet den Grundstoff zur Herstellung aller Elektroden-erzeugnisse.

Da nur hochwertige Rohstoffe verwendet werden, sind die von den polnischen Werken erzeugten Elektroden von bester Qualität und erfreuen sich der Anerkennung der ausländischen Abnehmer.

Die Anerkennung, welche die polnischen Elektroden in der Tschchoslowakei, in Bulgarien, Ungarn, Rumänien, Schweden, Oestreich, Norwegen, Finnland, in der Schweiz und in anderen Ländern gefunden haben, garantiert eine weitere Exportentwicklung und stellt neue Aufgaben vor die polnische Industrie.

Im Bestreben die Elektrodenerzeugung auf das höchste Niveau zu bringen, legt die chemische Industrie Polens einen besonderen Wert auf den schnellen Ausbau des Laboratoriennetzes und der Forschungseinrichtungen, die die richtige Prüfung der Bestellungen und die Berücksichtigung aller Forderungen der Abnehmer garantieren könnten.

Die polnischen Ingenieure und Techniker arbeiten rastlos daran, die bisherige Produktion auf das höchste Niveau zu bringen und den gegenwärtigen Assortiment auszuweiten. In schnellem Tempo werden die Anlagen ausgebaut und die Werke sind bestrebt die neusten Einrichtungen und Maschinen einzuführen. Polnische Elektroden und andere Kohlenprodukte gehören zu den besten in der Welt.

Mit der Ausfuhr der Elektroden und kleiner Kohlenprodukte befasst sich die Ein- und Ausfuhrzentrale für Chemikalien Ciech G. m. b. H., Warschau, Jasnastrasse 10/12.

CONFIDENTIAL

WALSAW Carton Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales Brochure

25X1

**POLSKIE WYDAWNICTWA GOSPODARCZE**  
RSW. „Prasa” K-ce 3919, 26. 11. 51, A I sat. 60 g — 2000.

CONFIDENTIAL

WAHSAW Carton Products Sales Organization  
Inclosure 1  
Sales Brochure

25X1

**CIECH**  
EIN- UND AUSFUHRZENTRALE FÜR CHEMIKALIEN  
G. M. B. H.  
WARSZAWA  
ul. Jasna 10-12

# KATALOG

DER KOHLENELEKTRODEN, ELEKTRODENMASSEN  
UND KLEINER KOHLENPRODUKTE

25X1



*Kohlenelektroden  
Elektrodenmassen  
und kleine Kohlenerzeugnisse*

25X1

**Page Denied**